

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

UP-806
Prior Art Ref.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11078629 A**

(43) Date of publication of application: 23.03.99

(51) Int. Cl.

B60N 2/12
A47C 1/025

(21) Application number: 09259341

(22) Date of filing: 08.09.97

(71) Applicant: **IKEDA BUSSAN CO LTD**

(72) Inventor: **YOSHIDA NORIYOSHI**
EGUCHI MORIYUKI

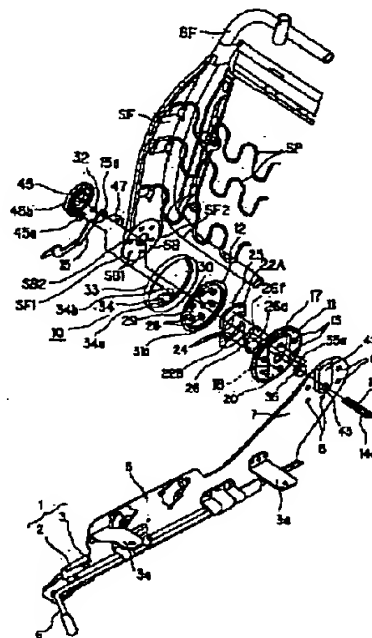
(54) SEAT OF VEHICLE

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a vehicle seat which permits simple mounting of a return spring on a reclining device provided on each side, allows simple angle restriction in fore-and-aft tilting of a seat back, and ensures smooth operation of the return spring or a lock spring.

SOLUTION: A base 11 and a rotary arm 12 are formed circularly, and a ring 33 is attached to the peripheral edge of the base 11. The peripheral edge of the rotary arm 12 is covered with the ring 33, and one end 45a of a return spring 45 is locked to a hooked part 34 for mounting formed at the ring 33. The other end 45b of the return spring 45 is locked to a hook bracket 47 on the side with seat back frame BF. The hooked part 34 should be located at the rotating angle restricting parts 34a and 34b of the seat back.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 1 1 - 7 8 6 2 9

(43) 公開日 平成 11 年 (1999) 3 月 23 日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	F I
B 6 0 N	2/12	B 6 0 N
A 4 7 C	1/025	A 4 7 C

審査請求 未請求 請求項の数 2

F D

(全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平 9-259341

(22) 出願日 平成 9 年 (1997) 9 月 8 日

(71) 出願人 000210089

池田物産株式会社

神奈川県綾瀬市小園 771 番地

(72) 発明者 吉 田 知 徳

神奈川県綾瀬市小園 771 番地 池田物産株式会社内

(72) 発明者 江 口 森 幸

神奈川県綾瀬市小園 771 番地 池田物産株式会社内

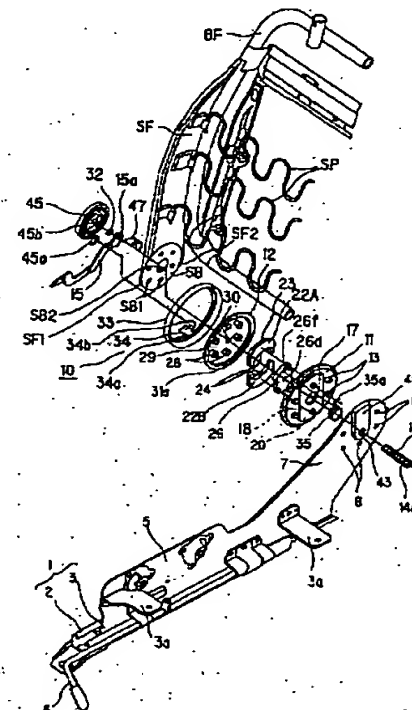
(74) 代理人 弁理士 秋山 修

(54) 【発明の名称】 車両用シート

(57) 【要約】

【課題】 両側リクライニング装置にリターンズプリングを簡易に取付ける。シートバックの前後傾動の角度規制を簡易に構成する。リターンズプリングやロックスプリングの円滑な作動を得る。

【解決手段】 ベース部材 1 1 及び回動アーム 1 2 を円形状に形成する。ベース部材 1 1 の外周縁にリング部材 3 3 を固着する。回動アーム 1 2 の外周縁をリング部材 3 3 により被覆し、リターンズプリング 4 5 の一端 4 5 a をリング部材 3 3 に形成した取付用フック部 3 4 に係止する。リターンズプリング 4 5 の他端 4 5 b をシートバックフレーム BF 側のフックブラケット 4 7 に係止する。リング部材 3 3 の取付用フック部 3 4 をシートバックの回動角度の規制部 3 4 a, 3 4 b に形成する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 固定レールと可動レールとを備え、前記可動レール側にシートクッションが取付けられる前後スライド機構と、前記可動レール側に固定されるベース部材と、該ベース部材に回動可能に支持され且つシートバックに固定された回動アームと、前記ベース部材及び回動アーム間に介装されたロック機構と、該ロック機構をロック解除状態とする操作レバーと、該操作レバーをロック方向に付勢するロックスプリングと、シートバックを前傾させるリターンスプリングを有するリクライニング装置とを備えた車両用シートにおいて、前記ベース部材及び回動アームが円形状に形成され、前記ベース部材の外周縁にリング部材が固着され、前記回動アームの外周縁がリング部材により被覆され、前記リターンスプリングの一端が前記リング部材に形成された取付用フック部に係止され、リターンスプリングの他端がシートバックフレーム側に係止されていることを特徴とする車両用シート。

【請求項 2】 固定レールと可動レールとを備え、前記可動レール側にシートクッションが取付けられる前後スライド機構と、前記可動レール側に固定されるベース部材と、該ベース部材に回動可能に支持され且つシートバックに固定された回動アームと、前記ベース部材及び回動アーム間に介装されたロック機構と、該ロック機構をロック解除状態とする操作レバーと、該操作レバーをロック方向に付勢するロックスプリングと、シートバックを前傾させるリターンスプリングを有するリクライニング装置とを備えた車両用シートにおいて、前記ベース部材及び回動アームが円形状に形成され、前記ベース部材の外周縁にリング部材が固着され、前記回動アームの外周縁がリング部材により被覆され、前記リターンスプリングの一端が前記リング部材に形成された取付用フック部に係止され、リターンスプリングの他端がシートバックフレーム側に係止され、前記リング部材の取付用フック部がシートバックの回動角度の規制部に形成されていることを特徴とする車両用シート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は車両用シートに関し、更に詳細に説明すると、固定レールと可動レールとを備え、前記可動レール側にシートクッションが取付けられる前後スライド機構と、前記シートクッションに固定されるベース部材と、該ベース部材に回動可能に支持され且つシートバックに固定された回動アームと、前記ベース部材及び回動アーム間に介装されたロック機構と、該ロック機構をロック解除状態とする操作レバーと、該操作レバーをロック方向に付勢するロックスプリングと、シートバックを前傾させるリターンスプリングを有するリクライニング装置とを備えた車両用シートに関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、前後スライド機構によりシートクッションを前後移動調節する構成は公知であり、またシートバックを前後傾動させる両側リクライニング装置としては、本出願人が先に提案した特開平 9 - 2 8 4 9 6 号公報、特開平 9 - 1 3 1 2 3 7 号公報に記載されているものがある。また、特公昭 6 3 - 6 5 3 2 7 号公報には、調節位置に応じたロックが可能である背もたれ用ヒンジ装置が示されており、特開平 7 - 1 3 6 0 3 2 号公報には、ボールとカムの寸法誤差等による接合不良を回避するために、カムをボールの摺動方向（上下方向）のみに移動させる構成が示されている。

【0003】従来の特開平 9 - 2 8 4 9 6 号公報には、インナー側のカム部材のロック解除用の第 1 のカム部及びロック用の第 2 のカム部に夫々張出し部を設け、ロックオフ及びロックオン時において張出し部をツースインナーのロックオフ用溝及びロックオン用当接部に先に係合せしめツースインナーの外歯とシートバック側に固定されるアームの内歯との噛合及び解除を行いアウター側に優先してロックオフ及びロックオンを行うようにした両側リクライニング装置が記載されている。

【0004】また、シートバックを前傾させるためにリターンスプリングが設けられ、このリターンスプリングは、ベース部材及び回動アームが円形状に形成されている場合に、取付位置が少なく、片側ロックのフリーヒンジ側に設けられていた。またリターンスプリングやロック機構のロックスプリングの円滑な作動を得るために、またはシートの表皮材を汚損するのを防止するために特別なインナーカバーを設定する必要があった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】然し乍ら、ベース部材及び回動アームが円形状に形成されている場合に、リターンスプリングの取付位置が少なく、両側ロックの両側リクライニング装置にはリターンスプリングを固定するのが困難である欠点を有していた。また、シートバックの前後傾動の角度規制部を形成する場合には別途形成された部品を設けなければならない、更にリターンスプリングやロックスプリングの円滑な作動を得るために、または表皮材の汚損防止のために特別なインナーカバーを設定しなければならない、部品点数が著しく増大し、コストアップとなる欠点を有するものであった。

【0006】本発明の目的は、上記従来例の未解決の課題に着目してなされたものであり、ベース部材及び回動アームが円形状に形成されている場合に、両側ロックの両側リクライニング装置にリターンスプリングを簡易に取付けることができ、シートバックの前後傾動の角度規制を簡易に構成することができ、リターンスプリングやロックスプリングの円滑な作動を得ることができ、ロック不良を防止することができ、部品点数を減少させることができ、経済性に優れた車両用シートを提供するもの

である。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1に係る車両用シートは、固定レールと可動レールとを備え、前記可動レール側にシートクッションが取り付けられる前後スライド機構と、前記可動レール側に固定されるベース部材と、該ベース部材に回動可能に支持され且つシートバックに固定された回動アームと、前記ベース部材及び回動アーム間に介装されたロック機構と、該ロック機構をロック解除状態とする操作レバーと、該操作レバーをロック方向に付勢するロックスプリングと、シートバックを前傾させるリターンズスプリングを有するリクライニング装置とを備えた車両用シートにおいて、前記ベース部材及び回動アームが円形状に形成され、前記ベース部材の外周縁にリング部材が固着され、前記回動アームの外周縁がリング部材により被覆され、前記リターンズスプリングの一端が前記リング部材に形成された取付用フック部に係止され、リターンズスプリングの他端がシートバックフレーム側に係止されていることを特徴とする。

【0008】請求項1の発明においては、ベース部材及び回動アームが円形状に形成され、前記ベース部材の外周縁にリング部材が固着され、前記回動アームの外周縁がリング部材により被覆され、前記リターンズスプリングの一端が前記リング部材に形成された取付用フック部に係止され、リターンズスプリングの他端がシートバックフレーム側に係止されているので、両側ロックの両側リクライニング装置にリターンズスプリングを簡易に取付けることができる。

【0009】また、請求項2に係る車両用シートは、固定レールと可動レールとを備え、前記可動レール側にシートクッションが取り付けられる前後スライド機構と、前記可動レール側に固定されるベース部材と、該ベース部材に回動可能に支持され且つシートバックに固定された回動アームと、前記ベース部材及び回動アーム間に介装されたロック機構と、該ロック機構をロック解除状態とする操作レバーと、該操作レバーをロック方向に付勢するロックスプリングと、シートバックを前傾させるリターンズスプリングを有するリクライニング装置とを備えた車両用シートにおいて、前記ベース部材及び回動アームが円形状に形成され、前記ベース部材の外周縁にリング部材が固着され、前記回動アームの外周縁がリング部材により被覆され、前記リターンズスプリングの一端が前記リング部材に形成された取付用フック部に係止され、リターンズスプリングの他端がシートバックフレーム側に係止され、前記リング部材の取付用フック部がシートバックの回動角度の規制部に形成されていることを特徴とする。

【0010】この請求項2の発明においては、ベース部材及び回動アームが円形状に形成され、前記ベース部材

の外周縁にリング部材が固着され、前記回動アームの外周縁がリング部材により被覆され、前記リターンズスプリングの一端が前記リング部材に形成された取付用フック部に係止され、リターンズスプリングの他端がシートバックフレーム側に係止され、前記リング部材の取付用フック部がシートバックの回動角度の規制部に形成されているので、両側ロックの両側リクライニング装置にリターンズスプリングを簡易に取付けることができ、シートバックの前後傾動の角度規制部をリング部材の取付用フック部により形成したので、構成を簡易にすることができ、リターンズスプリングやロックスプリングの円滑な作動を得ることができ、ロック不良を防止することができ、部品点数を減少させることができる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る車両用シートを図面を参照して説明する。図1乃至図4は、本発明に係る車両用シートの実施の形態を夫々示すもので、図1は分解斜視図、図2は組付前の斜視図、図3は部分拡大正面図、図4は断面図であり、車両用シートは前後スライド機構1に載置されて前後移動調節可能に取付けられる。

【0012】図1及び図2に示す如く、前後スライド機構1は固定レール2と、この固定レールに嵌合して前後摺動可能な可動レール3とを備え、可動レール3は垂直板部5を備えている。尚、前後スライド機構1の基本的構成は従来公知の構成を有し、操作レバー6の操作により図示しないロック機構が作動するように構成されている。また可動レール3の固定ブラケット3aにシートクッションフレーム（図示せず）が取り付けられる。

【0013】前記可動レール3の垂直板部5の後部は斜め後方に突出して形成され、この後方の突出部7にリクライニング装置10が設けられている。リクライニング装置10は突出部7に付けられる円形状のベース部材11と、シートバックフレームBFの左右のサイドフレームSFに付けられる円形状の回動アーム12とを備えている。前記左右のサイドフレームSF、SF（一方のみを示す）間にはS字状のシートスプリングSPが上下方向に適宜の間隔を置いて設けられている。

【0014】また、ベース部材11の前記可動レール3と対向する側に複数の係合凸部13が形成され、この複数の係合凸部13と対向する可動レール3に前記複数の係合凸部13と夫々嵌合し且つ固着される複数の係合凹部としての複数の透孔8が形成されている。またサイドフレームSFの下部には円形状の回動アーム12を固着するサイドブラケットSBが形成されている。

【0015】前記回動アーム12が操作レバー15に固着された回転軸としての枢軸14を中心としてベース部材11に対して回動自在に保持されている。図3及び図4に示すように、可動レール3の垂直板部5の突出部7に付けられるベース部材11には中央部に枢軸14を

挿通する挿通孔 17 が形成され、この挿通孔 17 が円形凹部 18 の中央位置に形成されている。

【0016】円形凹部 18 には、上下に延長する左右一対の案内側壁 19a, 19b とこれら案内側壁 19a, 19b の上端及び下端に接続された円弧状側壁 19c, 19d とから略長方形に形成された凹部 20 が形成されている。円弧状側壁 19c, 19d には、図 1 に示すようにインナーツース 22A, 22B の外歯 23 と噛合する上下の係止歯部 21a, 21b が形成されている。

【0017】そして、略長方形の凹部 20 内に摺動係止部材としての上下一対のインナーツース 22A, 22B が案内側壁 19a, 19b によって案内されて半径方向に進退自在に配設されている。これらインナーツース 22A, 22B の内周側にカム面 24 が形成されている。

【0018】更に、凹部 20 のインナーツース 22A, 22B 間には、枢軸 14 に嵌合して回転されるカム 26 が配設されている。このカム 26 は、各インナーツース 22A, 22B のカム面 24 に当接する係止部 26a, 26b と、これら係止部 26a 及び 26b 間に外方に突出して形成された凸部 26c とを備えている。また枢軸 14 を挿通するカム 26 の挿通孔 26d が形成されている。

【0019】前記操作レバー 15 の回転軸としての枢軸 14 は両側リクライニング装置として用いる場合には、インナー側及びアウター側リクライニングデバイスのカム 26, 26 (一方は図示せず) を連結する連結杆として形成される。前記連結杆としての枢軸 14 は非円形の異形断面に形成されている。

【0020】前記枢軸 14 には、枢軸 14 の外周の軸線方向に延びる複数の突条 14a が形成され、この複数の突条 14a がカム 26 の挿通孔 26d に形成された複数の凹溝 26e に係止されている。

【0021】回転アーム 12 は、図 1 乃至図 4 に示すように、円形状に形成され、外周縁に沿って複数の係合凸部 28 が形成され、この係合凸部 28 が左右のサイドフレーム SF の下部のサイドブラケット SB に形成された凹部としての透孔 SB1 に挿入されて固着される。尚、サイドブラケット SB には枢軸 14 を挿通する透孔 SB2 が形成されている。

【0022】また回転アーム 12 には、ベース部材 11 の凹部 20 の円弧状側壁 19c, 19d の半径と同一半径の円筒状凹部 29 が形成され、この円筒状凹部 29 の中央部に前述した枢軸 14 を挿通する挿通孔 30 が形成されていると共に、円筒状凹部 29 を形成する内壁に上述したインナーツース 22A, 22B の外歯 23 に噛合する内歯 31a が形成されている。

【0023】そして、ベース部材 11 及び回転アーム 12 は、図 4 に示すように、枢軸 14 をベース部材 11 の挿通孔 17, カム 26 の挿通孔 26d, 回転アーム 12

の挿通孔 30 及び操作レバー 15 の挿通孔 15a に夫々挿通した状態で、スナップリング 32 止めされている。

【0024】更にベース部材 11 の外周縁にリング部材 33 が固着され、回転アーム 12 の外周縁がリング部材 33 により被覆され、回転アーム 12 が回転可能で且つベース部材 11 及び回転アーム 12 の外周縁が開くのを防止している。

【0025】前記枢軸 14 の外周にコイルスプリングからなるロックスプリング 35 が挿通され、このロックスプリング 35 がベース部材 11 の挿通孔 17 に配設され、ロックスプリング 35 の一端 35a がベース部材 11 の係合凸部 13 に係止され、他端 35b がカム 26 に形成された透孔 26f に係止されている。

【0026】前記ロックスプリング 35 により、カム 26, 枢軸 14 及び操作レバー 15 が、図 1 及び図 2 で見て反時計方向に付勢されている。尚、ロックスプリング 35 は複数設けるものであってもよい。

【0027】前記可動レール 3 の垂直板部 5 の後部の斜め後方に突出して形成された突出部 7 に、図 1 に示す如く、リクライニング装置 10 のロックスプリング 35 を被覆するカバー部 41 が形成されている。

【0028】またカバー部 41 には操作レバー 15 の回転軸としての枢軸 14 を挿通する透孔 43 が穿設され、前記カバー部 41 の下端が前記透孔 43 を中心とする円弧状に形成され、カバー部 41 の両側部が平行に上方に延びる略 U 字状の箱状に形成されている。このカバー部 41 によりロックスプリング 35 のオイル等が車両用シートに付着するのを防止することができる。

【0029】前記リング部材 33 の外周縁の一部に取付用フック部 34 が形成され、この取付用フック部 34 にリターンスプリング 45 の一端としての外側端 45a が係止され、リターンスプリング 45 の他端としての内側端 45b がシートバックフレーム SB のサイドフレーム SF の下部のサイドブラケット SB の透孔 SB2 の外周縁に沿った位置に形成されたフックブラケット 47 に係止されている。

【0030】前記リング部材 33 の取付用フック部 34 の前後端部がシートバックフレーム SB のサイドフレーム SF の回転角度の規制部 34a, 34b に形成されている。

【0031】サイドフレーム SF が前傾した場合には、取付用フック部 34 の前側の規制部 34a にサイドフレーム SF の下端の前端部 SF1 が係止され、サイドフレーム SF の前傾回転角度が規制される。またサイドフレーム SF が後傾した場合には、取付用フック部 34 の後側の規制部 34b にサイドフレーム SF の下端の後端部 SF2 が係止され、サイドフレーム SF の後傾回転角度が規制される。

【0032】尚、前記実施形態においては、一対のインナーツース 22A, 22B を有する場合について説明し

たが、これに限定されるものではなく、所定角間隔を保って3組以上のインナーツースを設けるようにしてもよい。

【0033】また、ベース部材11、回動アーム12、操作レバー15、インナーツース22A、22B及びカム26の形状は前記実施形態に限定されるものではなく、任意の形状に設定することができる。

【0034】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1に係る車両用シートは、固定レールと可動レールとを備え、前記可動レール側にシートクッションが取付けられる前後スライド機構と、前記可動レール側に固定されるベース部材と、該ベース部材に回動可能に支持され且つシートバックに固定された回動アームと、前記ベース部材及び回動アーム間に介装されたロック機構と、該ロック機構をロック解除状態とする操作レバーと、該操作レバーをロック方向に付勢するロックスプリングと、シートバックを前傾させるリターンズプリングを有するリクライニング装置とを備えた車両用シートにおいて、前記ベース部材及び回動アームが円形状に形成され、前記ベース部材の外周縁にリング部材が固着され、前記回動アームの外周縁がリング部材により被覆され、前記リターンズプリングの一端が前記リング部材に形成された取付用フック部に係止され、リターンズプリングの他端がシートバックフレーム側に係止されているので、両側ロックの両側リクライニング装置にリターンズプリングを簡易に取付けることができる。

【0035】また、請求項2に係る車両用シートは、固定レールと可動レールとを備え、前記可動レール側にシートクッションが取付けられる前後スライド機構と、前記可動レール側に固定されるベース部材と、該ベース部材に回動可能に支持され且つシートバックに固定された回動アームと、前記ベース部材及び回動アーム間に介装されたロック機構と、該ロック機構をロック解除状態とする操作レバーと、該操作レバーをロック方向に付勢するロックスプリングと、シートバックを前傾させるリターンズプリングを有するリクライニング装置とを備えた車両用シートにおいて、前記ベース部材及び回動アームが円形状に形成され、前記ベース部材の外周縁にリング部材が固着され、前記回動アームの外周縁がリング部材により被覆され、前記リターンズプリングの一端が前記リング部材に形成された取付用フック部に係止され、リターンズプリングの他端がシートバックフレーム側に係止され、前記リング部材の取付用フック部がシートバックの回動角度の規制部に形成されているので、両側ロックの両側リクライニング装置にリターンズプリングを簡易に固着することができ、シートバックの前後傾動の角度規制部をリング部材の取付用フック部により形成したので、構成を簡易にすることができ、リターンズプリングやロックスプリングの円滑な作動を得ることができ、

ロック不良を防止することができ、部品点数を減少させることができる。

【0036】本発明によれば、ベース部材及び回動アームが円形状に形成されている場合に、両側ロックの両側リクライニング装置にリターンズプリングを簡易に取付けることができ、シートバックの前後傾動の角度規制を簡易に構成することができ、リターンズプリングやロックスプリングの円滑な作動を得ることができ、ロック不良を防止することができ、部品点数を減少させることができ、経済性に優れた車両用シートを得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る車両用シートの実施の形態の分解斜視図。

【図2】本発明に係る車両用シートのリクライニング装置の組付前の分解斜視図。

【図3】本発明に係る車両用シートのリクライニング装置の拡大正面図。

【図4】本発明に係る車両用シートのリクライニング装置の縦断面図。

【符号の説明】

1	前後スライド機構
2	固定レール
3	可動レール
5	垂直板部
7	突出部
8	透孔
10	リクライニング装置
11	ベース部材
12	回動アーム
13	係合凸部
14	枢軸
14a	突条
15	操作レバー
15a	挿通孔
17	挿通孔
18	円形凹部
19a	案内側壁
19c	円弧状側壁
20	凹部
21a	係止歯部
21b	係止歯部
22A	インナーツース
22B	インナーツース
23	外歯
24	カム面
26	カム
26a	係止部
26d	挿通孔
26e	凹溝

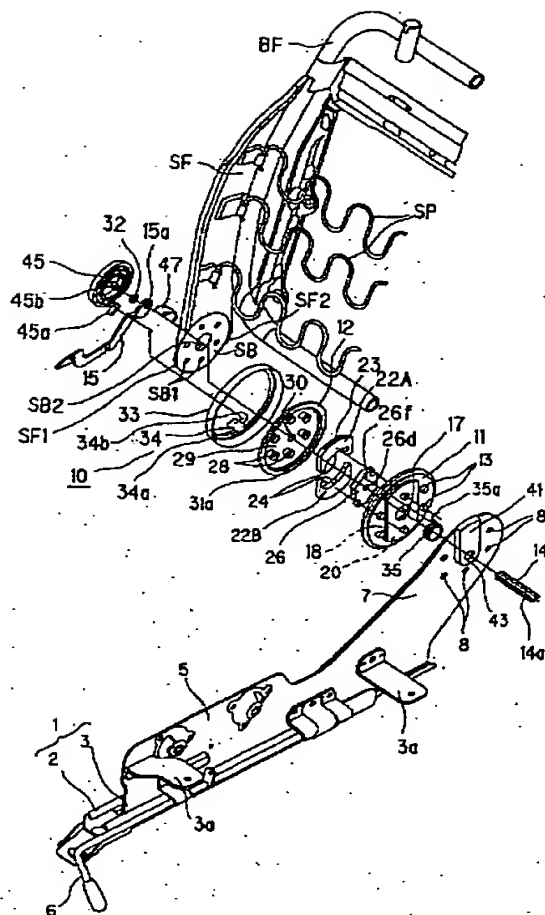
9

- 26 f 透孔
 28 係合凸部
 30 挿通孔
 31 a 内歯
 33 リング部材
 34 取付用フック部
 35 ロックスpring

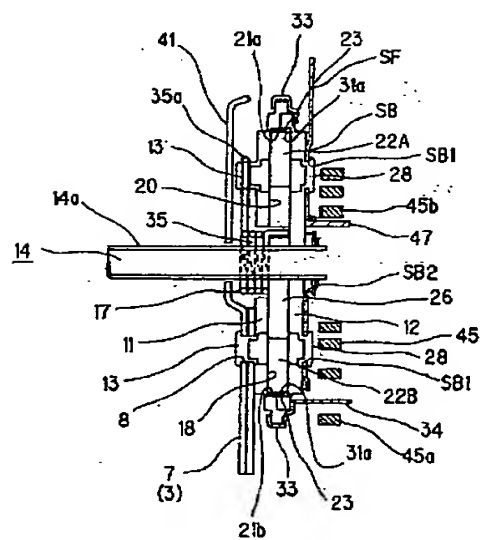
10

- 41 カバー部
 43 透孔
 45 リターンスpring
 45 a 一端
 45 b 他端
 47 フックブラケット

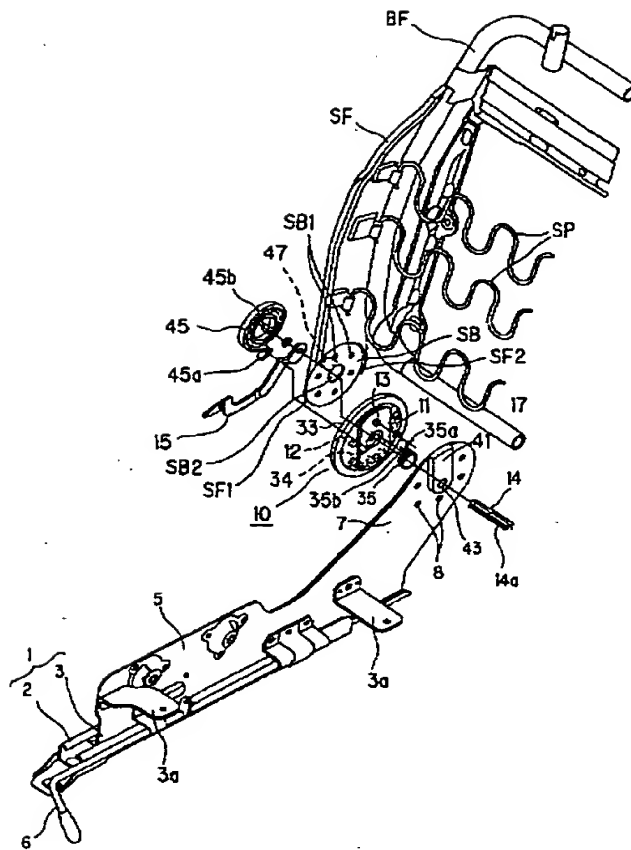
【図 1】



【図 4】



【図 2】



【図 3】

